



La nube se instala en la oficina

La nube ha dejado de estar en los cielos para instalarse en nuestras vidas digitales en tan sólo dos años. Por ello, se ha abierto una interesante oportunidad para los negocios que además promete sostenibilidad medioambiental y empresarial. Así, el cloud computing será una tendencia a medio y largo plazo que nadie debe perder de vista.

JUAN BENÍTEZ

En nuestro país se está adoptando a una gran velocidad esta corriente tecnológica, según lo confirma una encuesta de VMWare, realizada a más de 1.600 responsables europeos de tecnología, que coloca a España por encima de la media europea. Y es que en el ámbito continental un 60% de las pequeñas y medianas dispone de infraestructuras o aplicaciones en la nube, mientras que en el territorio patrio, este índice asciende al 77%. Pero sin duda, el estudio arroja un importante mensaje para quienes vayan a dedicarse al desarrollo de infraestructuras en este campo, ya que se constata una relación directa entre la virtualización y la capacidad de las compañías de utilizar las soluciones de cloud computing. De hecho, las empresas virtualizadas cuentan con, al menos, el doble de infraestructuras en la nube que las que no han comenzado a incorporar estos servicios todavía. Por este motivo, España es un buen caldo de cultivo para la nube, ya que este informe desvela que, en nuestro país, se alcanza una penetración del

81% de la virtualización de infraestructuras, frente al 73% de las Pymes europeas. Así, el 79% de las Pymes que han trasladado alguna aplicación o infraestructura a la nube habían virtualizado previamente, pero sin duda los CIOs y empresarios lo confirman: el 86% de las empresas que disfrutaban de aplicaciones en la nube consideran que el hecho de haber virtualizado previamente hizo más sencillo el viaje a la nube.

Seguridad en la nube

Al hilo de la seguridad, hay que resaltar la escasa publicidad que se hace de la misma cuando se presentan los proyectos cloud. Ponemon Institute y CA Technologies han lanzado la voz de alarma, después de comprobar que, sólo se asigna aproximadamente el 10% de los recursos TI a la seguridad y el control, por parte de los proveedores. Según el estudio, titulado "Security of Cloud Computing Providers", los proveedores de cloud se centran más en proporcionar las ventajas de coste y rapidez de implantación, dos de las principales razones citadas para migrar a cloud compu-



El Cloud Computing ha dejado de ser una tendencia para convertirse en una realidad.

ting. "Si el riesgo para la seguridad es mayor que los beneficios potenciales de ahorro de costes y de agilidad, podríamos llegar a un punto de 'estancamiento del cloud computing', en el que la adopción se ralentice o se detenga, hasta que las organizaciones crean que la seguridad cloud es tan buena o mejor que la seguridad de sus propios sistemas", señala Mike Denning, director general de Seguridad en CA Technologies.

Cloud e información

IDC sostiene que la información digital en el mundo crecerá más del doble cada dos años, con una impresionante cifra de 1,8 zettabytes creados y replicados al término del año corriente.

Por ello, augura que durante la próxima década, los departamentos de TI de todo el mundo experimentarán un crecimiento radical que multiplicará por 10 el número de servidores virtuales y físicos y logrará que crezca 50

veces la cantidad de información que se deberá gestionar.

En el orden del cloud, el estudio "Extracting Value from Chaos" de IDC, aclara que, a pesar de que la informática en la nube representa menos del 2% del gasto actual en TI, en 2015 casi el 20% de la información pasará por las manos de los proveedores de servicios de informática en la nube, lo que significa que en alguna parte del viaje del byte, desde su origen a su eliminación, la información se almacenará o procesará en la nube y, con toda seguridad, hasta un 10% permanecerá en la nube.

Este informe habla también de un concepto desconocido para los usuarios, muy relacionado con el cloud, como es la sombra digital, que tiene mente propia, según IDC, y afirma que la cantidad de información que crean los particulares (con fotos, documentos o descargas) es mucho menor que la cantidad de información creada sobre ellos mismos en el universo digital.

Directora

Victoria Cabrera García de Paredes (v.cabrera@cibersur.com)

Coordinadora

Alicia Bonaño Sánchez (a.bonano@cibersur.com)

Redacción

Juan B. Benítez Delgado (jbenitez@cibersur.com),

Ana V. Blanco, Isabel Moya

(redacción@cibersur.com)

Colaboradores

Marcos Lobato, Fernando Moreno-Torres

Diseño

Agencia CPS Comunicación

Maquetación

Agencia CPS Comunicación

Publicidad y Dpto. Comercial

publicidad@cibersur.com

Administración

Esther Díez

Fotografía

Javier Plata

Redacción, Administración y Publicidad

Oficina Central:

Centralita: 954 56 29 65

E-mail: cibersur@cibersur.com



Edita Comunicaciones y Producciones del Sur S.L.

Código QR:



Depósito Legal: SE-2073-98

Todos los derechos reservados. Los contenidos de esta publicación no podrán ser reproducidos, distribuidos ni comunicados públicamente en alguna forma sin la previa autorización por escrito de la sociedad editora. No nos hacemos responsables de las opiniones emitidas por nuestros colaboradores.



Materializar las ideas de negocio andaluzas

Una herramienta fundamental del buen funcionamiento de una empresa o administración pública, tanto en lo que se refiere a la comunicación interna entre empleados como cara al público, son las tecnologías. Por ejemplo, a día de hoy son varias las empresas, incluso algunos organismos también, que favorecen el teletrabajo entre sus empleados, con resultados muy positivos.

Las múltiples opciones de comunicación dentro de las organizaciones precisan de modelos de tecnología unificados y dinámicos, que den respuesta a las necesidades particulares de cada empresa o institución pero que a la vez sean transparentes y fáciles de utilizar por el usuario final. El modelo de prestación de servicios ideal para este tipo de situaciones ha resultado ser, según la experiencia de Vodafone, el "cloud" o prestación de servicios desde la nube.

Este modelo de cloud permite a empresas y Administraciones reducir los tiempos de mantenimiento y gestión en las distintas sedes o delegaciones, con lo que pueden liberar recursos y centrarlos en tareas clave para el desarrollo de su actividad, al tiempo que ahorran en gastos de mantenimiento o actualizaciones. Por otra parte, los directores técnicos se desprecupian de la complejidad en la gestión ya que la confían a los mejores especialistas técnicos en telecomunicaciones y sistemas de información, que aportan conocimiento y experiencia en la prestación del servicio.

En ese sentido y como clave de nuestra apuesta por el cloud computing, hemos inaugurado hace unos días en Sevilla, junto con Microsoft y Eticom, el primer centro demostrador de Tecnologías Cloud Computing de España, para el que ambas empresas multinacio-

nales han destinado una inversión conjunta adicional de 1,8 millones de euros durante los próximos tres años.

La participación de Vodafone España y Microsoft Ibérica en el proyecto contribuirá a convertir este centro en un lugar de referencia en desarrollos y aplicaciones reales en un modelo de cloud computing, gracias a su participación en la iniciativa Clouding Point.

El objetivo último de este centro es llevar esa tecnología y prestaciones cloud a las empresas andaluzas, mediante sesiones de trabajo, formación y divulgación, dirigidas a poner a disposición de todos los profesionales andaluces las ventajas del cloud computing.

Por otra parte, Vodafone ha seleccionado a su personal en el centro, además de participar, junto a Microsoft y Eticom, en la planificación del calendario y del contenido de las Sesiones de Negocio y Sesiones Técnicas dirigidas a PYMES TIC y de sesiones de divulgación de las ventajas del cloud computing para PYMES de todos los sectores.

Una de las claves de los servicios cloud es la movilidad y ubicuidad. Disponer de una estrategia para movilizar los servicios en smartphones y tablets es importante para asegurar el éxito de una solución de este estilo. En ese sentido, Vodafone ha mantenido ya en Andalucía algunas reuniones con PYMES TIC para presentarles las opciones que les brinda Vodafone a la hora de movilizar y comercializar sus servicios cloud bajo el portal Vodafone Business Place.

En definitiva, el cloud computing es una herramienta fundamental para materializar las ideas de negocio y la creatividad de los emprendedores andaluces, además de ayudar a la productividad y el ahorro de costes en la empresa y en las Administraciones Públicas.

“El cloud permite reducir los tiempos de mantenimiento y gestión en las distintas sedes o delegaciones, con lo que pueden liberar recursos y centrarlos en tareas clave”



MARCOS LOBATO,
JEFE DE PRODUCTO DE VODAFONE BUSINESS PLACE Y RESPONSABLE DEL CLOUDING POINT FOR VODAFONE EN EL DEPARTAMENTO DE MARKETING CLOUD SERVICES Y ALIANZAS

Ventajas e inconvenientes del Cloud

Desde hace un tiempo no es posible asistir a un congreso, foro, seminario o mesa redonda relacionada con las TICs sin que se hable de las maravillas del Cloud Computing, de las oportunidades de negocio que ofrece, de sus innumerables ventajas... y del fin del resto de tecnologías, arquitecturas y, en definitiva, empresas que no se adaptan al nuevo paradigma.

Siendo verdad gran parte de los argumentos que se aportan, resulta molesto que ya en la Wikipedia se diga que "... la computación en la nube... es un paradigma", es decir "... una propuesta tecnológica... cuyo núcleo central es incuestionable". Más que una tecnología, parece que habla de una religión. Claro que así se entiende porqué en las mesas redondas sobre Cloud Computing no hay ni una voz disonante: todos a una repitiendo las bondades del nuevo modelo y olvidando sus inconvenientes, que también los tiene. Y el primero de ellos es que se suelen olvidar o despreciar sus problemas, lo que impide abordarlos seriamente y superarlos. Muchas de estas reuniones acaban con una pregunta sin respuesta: Si el Cloud es tan bueno, ¿por qué muchas PYMES se resisten a usarlo? Quizás hace falta un poco de espíritu crítico y repasar los problemas del Cloud o, desde un punto de vista mucho más constructivo, las barreras de entrada que impiden que muchas PYMES se animen a adoptarlo.

Porque las ventajas, objetivas, del Cloud parecen suficientes para convencer a cualquier empresa: Sólo pago por lo que realmente uso; No necesito un técnico en plantilla para mantener los servidores; Puedo ampliar (o reducir) el número de usuarios o la capacidad de archivo fácilmente; Tengo acceso desde cualquier lugar.

Y algunas más, por todos conocidas. Es cierto que muchas de estas cualidades no son exclusivas del "modelo Cloud" pero es también verdad que esta nueva arquitectura y modelo de negocio recoge todas ellas y presenta una oferta tecnológica muy atractiva. Pero también hay

algunos problemas que impiden su adopción, especialmente si pensamos en las PYMES, que siguen siendo más del 90% de las empresas en España.

1.- Ancho de banda. No todas las empresas están en un parque tecnológico en Madrid o Barcelona. Y no hablo de empresas TICs, hablo de sus clientes: abogados, gestorías, pequeñas constructoras... en ciudades y pueblos con una ADSL muy justa. Esta es hoy una barrera infranqueable para muchas PYMES (aunque el tiempo juega a favor).

2.- Seguridad. Pero no sólo la "real", sino la que perciben los usuarios. Todavía quedan muchos abogados y empresarios que no quieren ni oír hablar de sacar sus papeles del despacho, mucho menos de convertirlos en ficheros electrónicos guardados no se sabe dónde. Es cierto que la seguridad puede ser mayor en la "nube" adecuada, pero llevará tiempo convencer a muchos de estos posibles usuarios.

3.- Funcionalidades, usabilidad. Hay muchos programas "clásicos" desarrollados en arquitectura cliente-servidor que tienen 5, 10... 12 años de antigüedad y se han ido mejorando durante todo este tiempo. Muchas aplicaciones en Cloud son prácticamente nuevas y, con frecuencia, se han diseñado más pendientes del modelo tecnológico que desde el punto de vista de usuario. Les falta un tiempo de depuración y ajuste antes de resultar tan amigables como sus viejos competidores.

Por supuesto es un problema puntual de cada aplicación pero es frecuente encontrar este problema de juventud en las nuevas propuestas y los usuarios no entenderán que su nuevo programa sea más incómodo que el antiguo. El Cloud Computing está aquí para quedarse, no hay duda. Las ventajas van a mas y los problemas, a menos. Pero en cada caso concreto, ante cada nuevo cliente, hay que ser consciente de que sus problemas puntuales deben estar resueltos antes de embarcarlo en un cambio tecnológico que debe ser beneficioso en todos los sentidos, no solo en los más evidentes.

“Uno de los grandes inconvenientes del cloud computing es que se suelen olvidar o despreciar sus problemas, lo que impide abordarlos seriamente y superarlos”



FERNANDO MORENO-TORRES CAMY
DIRECTOR GERENTE MTC SOFT



Informe Global sobre Directores de Tecnología 2011

Cloud e inteligencia de negocio, principales prioridades para las empresas

El 60% de los encuestados utilizará cloud computing para mejorar la competitividad de sus organizaciones e impulsar el crecimiento de sus negocios, el doble que en 2009. El informe identifica cuatro modos de gestión de la TI, que responden a los diferentes objetivos de negocio de las empresas.

ISABEL MOY@

Las empresas apostarán fuertemente por el modelo tecnológico cloud computing y por la inteligencia de negocio, según el último informe global sobre directores de tecnología 2011 de IBM. Se trata de la segunda edición de este estudio que, en esta ocasión, se ha realizado a partir de una encuesta a más de 3.000 responsables del área de TI en organizaciones de todo el mundo. De estos 3.000, casi 100 eran directores de tecnología españoles.

El objetivo de este informe es analizar la función del director de Tecnologías de la Información, sus prioridades, modelo de gestión y su conexión con el resto de la organización. Su título, "Cuando el CIO es esencial", alude a otra de las conclusiones del informe: la creciente importancia del papel del director de TI en las empresas.

Áreas tecnológicas prioritarias

Según el informe, el 60% de los encuestados utilizará durante los próximos cinco años el modelo cloud computing para mejorar la com-



El 57% de las empresas españolas utilizará durante los próximos cinco años el modelo cloud computing para mejorar la competitividad de sus negocios

petitividad de sus organizaciones e impulsar el crecimiento de sus negocios. Esta cifra dobla al número de directores de TI que en el estudio de 2009 afirmó que aplicaría este modelo tecnológico y coloca a cloud computing en la cuarta posición de las cinco prioridades principales de los directores de TI para los próximos cinco años. El porcentaje es muy similar en el caso de España (un 57%).

A medida que los datos siguen incrementándose, las compañías constatan que el modelo cloud computing facilita de forma sencilla y con un coste eficiente el acceso a la información y a las aplicaciones. Desde 2009, el uso de cloud computing se ha popularizado entre las compañías, sus clientes y socios de negocio. En el estudio de ese año, sólo un tercio afirmó que tenía

previsto recurrir al modelo cloud computing como fórmula para ganar competitividad. Sin embargo, el estudio de 2011 muestra cómo la atención de los directores de TI sobre cloud computing se ha incrementado sustancialmente, especialmente, en los directivos de los sectores de medios de comunicación y entretenimiento (un 73%), automoción (70%) y telecomunicaciones (69%).

Respecto a la prioridad más importante, el 83% de los entrevistados coincidió en que se trata nuevamente de la inteligencia de negocio y las tecnologías analíticas, como respuesta a la necesidad de gestionar la ingente cantidad de datos accesible para la organización. Esta área tecnológica también fue la prioridad principal en el informe de 2009.

Visiones distintas

Proveedores y usuarios disienten sobre seguridad

REDACCIÓN

Un estudio de Ponemon Institute y CA Technologies muestra que los proveedores y usuarios de cloud computing tienen visiones distintas acerca de la seguridad en la nube. El estudio, titulado "Security of Cloud Computing Providers", indica que los proveedores de cloud se centran más en proporcionar las ventajas de coste y rapi-

dez de implantación, dos de las principales razones citadas para migrar a cloud computing. La mayoría de los proveedores de cloud (79 por ciento) asignan sólo el 10 por ciento o menos de los recursos de TI a actividades relacionadas con seguridad o control.

Esto coincide con otro resultado según el cual menos de la mitad de los encuestados está de acuerdo o muy de acuerdo con que la seguridad

es una prioridad. "El foco en costes reducidos e implementación más rápida puede ser suficiente para los proveedores de cloud computing ahora, pero a medida que las organizaciones lleguen al punto en que lo único que quede para migrar a cloud computing sean los datos y las aplicaciones más sensibles, se encontrarán en un punto muerto", señala Mike Denning, director general de Seguridad en CA Technologies.

Estudio de Easynet

Cinco de cada diez empresas considera que las redes corporativas son la clave del éxito Cloud

REDACCIÓN

Un informe de Easynet muestra que a pesar de que el 49% de los CIOs tiene la intención de aumentar sus inversiones destinadas a la tecnología de Cloud Computing el año que viene, muchos son los que están poniendo en peligro su capacidad para obtener el máximo potencial de dicha tecnología porque no consideran sus redes corporativas como parte de sus estrategias.

El estudio, realizado por Easynet Global Services, afirma que solo uno de cada cinco directores de sistemas considera su red corporativa como factor clave cuando realizan la migración hacia la nube. La buena noticia es que el 43% del total de los encuestados cree que tendría que actualizar su red para ello, con España a la cabeza, ya que el 56% de los directores de sistemas españoles está de acuerdo con esta afirmación. El dato preocupante es que el 57% restante, liderado por Benelux, cree que podría hacerle frente sin ninguna inversión.

Por otro lado, más de un tercio de los encuestados cree que la tecnología de la nube supone un riesgo para sus empresas porque no pueden garantizar el tiempo de actividad a sus clientes finales. Dado que el principal elemento para garantizar la capacidad es una red fiable, Easynet se preocupa por aquellos CIOs que quieren implementar dicha tecnología, sin que tengan que pensar en las implicaciones que ello supone en su estrategia.

Delphine Goujon, Global Head of Hosting de Easynet Global Services apunta sobre esta investigación que "del mismo modo que los minoristas saben que su capacidad para cumplir el proceso desde el almacén hasta el cliente final es crucial para su éxito, los CIOs deben ser conscientes de que garantizar la capacidad a los usuarios es un elemento vital de cualquier estrategia de Cloud Computing. Las compañías no conseguirán los beneficios que esperan de este tipo de tecnología a menos que los CIOs consideren el escenario en su totalidad, y no solo el lugar donde sus datos están almacenados." Sin embargo, los encuestados han sido muy duros con los beneficios que creen que el Cloud Computing aportaría a sus empresas. Reducir el gasto en TI es el factor más importante para los directores de sistemas en el momento de tomar una decisión, puesto que el 55% de ellos cree que migrar a la nube implicaría ahorro de costes. Flexibilidad y escalabilidad también han sido consideradas como ventajas clave.



IEEE Cloud 2011-07-07

Telefónica I+D apuesta por un cloud computing más elástico

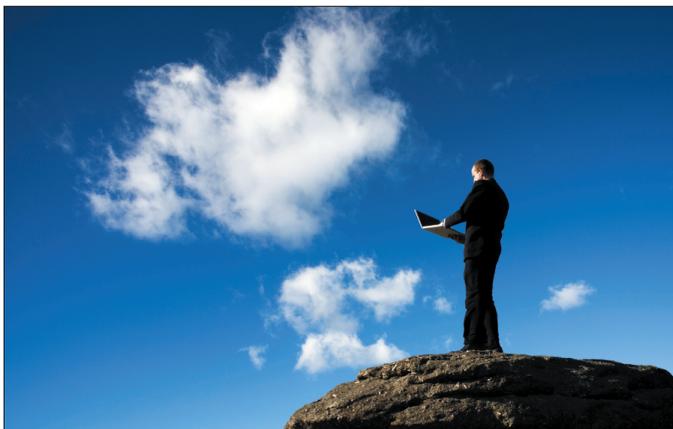
REDACCIÓN

Telefónica I+D, líder en innovación y tecnología del sector de las telecomunicaciones, ha presentado en el Congreso Internacional IEEE Cloud 2011 los avances en la gestión automática de servicios desplegados en la 'cloud', dentro de la iniciativa Real Elastic Cloud (REC) de la compañía. Este Congreso Internacional ha sido organizado por el IEEE (Institute for Electrical and Electronic Engineers), la mayor asociación profesional dedicada al avance de la innovación tecnológica, y acumula más de 100 años al frente de áreas como las comunicaciones, la electrónica, la energía o la computación.

El trabajo de investigación presentado en Washington por Telefónica I+D pone de relieve no sólo la calidad e innovación del trabajo desarrollado en la iniciativa REC, uno de los más destacados a nivel mundial, sino también que la compañía apoya a las pymes y emprendedores ayudando a la creación y desarrollo de nuevos ideas y negocios. En concreto, la ponencia de Telefónica I+D ha reflejado que las propuestas de cloud elástico actuales no cubren todas las necesidades de los sus usuarios y para ello propone un medio extender la visión de la elasticidad dentro de los estándares definidos. En Telefónica I+D se están definiendo lenguajes de alto nivel para describir acciones que superan la gestión de la infraestructura y que se centran en la gestión del servicio.

La gran novedad presentada es el concepto de REC que vela por el correcto funcionamiento de las aplicaciones en múltiples situaciones a través de reglas definidas con anterioridad. De hecho, el lenguaje creado por Telefónica I+D permitiría realizar inferencias para detectar diferentes situaciones como ataques al sistema o estados inusuales como el aumento de clientes en la compra de unas entradas para un concierto, por ejemplo.

AMETIC-UPM



El cloud da poder a pequeñas empresas que de otra manera no tendrían acceso a esa capacidad.

El Cloud Computing supone un ahorro del 70% en servicios TI

REDACCIÓN

"Hay dos dominios de cloud computing, el privado y el público, y los motores son distintos, en el primero el motor es el negocio, en el segundo, la democratización del acceso a los servicios". Así resumía Ángel Hernández, arquitecto ejecutivo TIC de IBM, las ventajas que está proporcionando la nube tanto al entorno empresarial, como al público y al doméstico. "El futuro de la Nube" ha centrado la mesa de debate de la segunda jornada del seminario "HACIA UN MUNDO DIGITAL: Las eTIC motor de los cambios sociales, económicos y culturales", en la que han participado responsables de Microsoft, IBM, Indra, NEC, HP y Arsys. El punto de partida aceptado por todos lo resumió el moderador,

Álvaro Torrente, director de relaciones Corporativas de Arsys: "la nube está aquí y está para quedarse". "¿Cuáles son sus ventajas?", les planteó Torrente. Según explicó Héctor Sánchez, director de Tecnología de Microsoft Ibérica, "los ahorros económicos del Cloud, sumando servicios y demanda, pueden llegar al 70%, 80%". Pero más que esos ahorros, la mayor ventaja del cloud es que "pone al alcance de cualquier empresa grande o pequeña, de cualquier persona, herramientas muy potentes. El cloud da poder y músculo a pequeñas empresas que de otra manera no tendrían acceso a esa capacidad". En esa línea incidió Pablo Raez, director de Desarrollo de Negocio Cloud Computing de HP, que destacó "la agilidad y la flexibilidad que proporciona el Cloud" como "sus verdaderas ventajas".

El negocio en la nube

Squada, la nueva propuesta de IT y Cloud Computing de Wellness Telecom

REDACCIÓN

La Wellness Telecom, empresa líder en telecomunicaciones, VoIP e Innovación Tecnológica, potencia su línea de negocio con la creación de Squada, la nueva división de la compañía con la que ofrecerá servicios especializados en sistemas de la Información, soluciones ISP (Internet Service Provider) y CPS (Cloud Service Provider).

Su actividad se centra en proveer un servicio experto ante cualquier necesidad de Tecnología de la Información por parte de empresas y organizaciones, mejorando la seguridad y la flexibilidad así como permitiendo un mayor ahorro de costes.

Entre sus ventajas destacan su infraestructura flexible e ilimitada, un mayor ahorro en Recursos Humanos gracias a la automatización de tareas y a la externalización del mantenimiento de servidores, posibilidad de contar con servicios especializados con la última tecnología sin necesidad de inversión, disponibilidad máxima en cualquier momento y lugar así como conseguir una mayor eficiencia energética debido al aprovechamiento máximo de las máquinas por la unificación de infraestructura que reduce la contaminación. Squada cuenta con su portal web, www.squada.com, donde se pueden contratar los servicios de manera on-line, resolver incidencias y compartir conocimientos con profesionales del sector.

A través de esta plataforma de Cloud Computing, Wellness Telecom despliega servicios virtualizados y dinámicamente escalables a diferentes niveles, posibilitando la definición servicios cloud como Infrastructure-as-a-Service (IaaS), Platform-as-a-Service (PaaS) o Software as a Service (SaaS), así como otros servicios que se pueden aprovechar de esta nueva arquitectura como la virtualización de escritorio, almacenamiento remoto, backup remoto, telefonía IP o videoconferencia, entre otros.

Consulta la oferta
de **Sadiel**
en **Cloud Computing**
www.sadiel.es

sadiel
grupo ayesa

Síguenos en Twitter  @sadiel_tic @ayesa_



Desayunos Tecnológicos

La nube demanda estrategias para analizar su uso en las organizaciones

REDACCIÓN

La cabecera especializada en Innovación, Ciencia y Tecnología, Cibersur, ha celebrado una nueva edición de sus desayunos tecnológicos. En esta ocasión, el tema ha girado en torno al concepto de moda por excelencia, el cloud computing, los principales retos que debe afrontar este modelo de gestión, los beneficios que aporta especialmente en la pyme, y la buena acogida que ha tenido en España, entre otros asuntos. El encuentro, dirigido y moderado por Victoria Cabrera, directora de Cibersur, y José Manuel Velarde, director regional de Microsoft en Andalucía, definió el concepto Cloud Computing, no como una tecnología sino como un modelo de gestión tecnológica que, entre sus principales beneficios, permite un mayor ahorro de costes, la posibilidad de ofrecer un amplio número de servicios, así como destinar recursos a otros proyectos.

Aplicaciones CRM

Se dispara el negocio cloud computing de CDC Software

REDACCIÓN

CDC Software Corporation prevé que los mayores crecimientos de soluciones de gestión basadas en la nube procederán en nuestro país de las aplicaciones CRM, cuyo volumen de negocio aumentará más de un 30% en 2011. Además, las soluciones de colaboración para la gestión logística en entorno cloud se incrementarán en un 43%. Por otra parte, la gama de aplicaciones para producción (ERP) y las nuevas herramientas para la gestión de operaciones en planta, crecerán un 5%, cifra similar a la media del mercado total de software, ya que en este ámbito las empresas siguen prefiriendo disponer del software en sus instalaciones y la contratación bajo licencias. CDC Software ha aumentado su facturación en

Cloud Computing en un 51% durante el primer trimestre de 2011. La compañía que obtuvo una facturación total de 37,4 millones de euros durante este período, consiguió obtener unos ingresos de 4,8 millones de euros provenientes de software vendido bajo modalidad cloud computing. En solo un año la compañía ha conseguido equiparar los ingresos por licencias de software en formato tradicional (4,5 millones de euros) y las de soluciones Cloud y SaaS (4,3 millones de euros). En total, CDC Software incrementó en un 52%, sus ventas de aplicaciones de gestión para empresas.

En España, el negocio cloud supuso el año pasado el 20% de la facturación total consolidada de la compañía, que fue de 31,9 millones de euros.

Computación en la nube

Barcelona Digital participa en el primer informe internacional sobre Compliance

REDACCIÓN

El Capítulo Español de Cloud Security Alliance (CSA-ES), impulsado por ISMS Forum Spain y Barcelona Digital Centro Tecnológico, ha elaborado el primer informe de ámbito internacional sobre el cumplimiento normativo de la computación en la nube (Cloud Compliance). Aumentar la transparencia en la relación entre cliente y proveedor de servicios de comunicación como elemento básico de confianza entre las partes es el concepto que guía las recomendaciones que ofrece el documento. Estas recomendaciones podrían también ser de aplicación a los modelos más tradicionales de externalización de servicios, como el housing o el hosting. "La evolución hacia la nube será gradual y, claramente, los requerimientos de cumplimiento normativo y la confianza que provean los proveedores serán los principales factores que irán marcando la velocidad de esta evolución".



La comunicación más completa que te une al ciudadano

Soluciones de Fijo, Móvil, ADSL e Internet móvil que optimizan costes y facilitan tu comunicación con los ciudadanos para brindarles un mejor servicio.

Contacta con tu equipo especializado de asesores e infórmate
power to you





Breves

Sogeti ve imparabile el crecimiento de cloud y las prácticas de calidad

Sogeti describe en su última publicación, TMap NEXT Testing Clouds, cómo a pesar de estar aún en sus inicios, el concepto cloud está rompiendo los pronósticos más optimistas, y cómo cada vez está más claro que este entorno será un complemento, e incluso un reemplazo de las instalaciones cliente servidor y mainframe. El libro basa este fuerte crecimiento en la rapidez con que este entorno permite desplegar aplicaciones en el mercado, su agilidad para adoptar o retirar servicios, o la oportunidad de convertir gastos de capital en gastos operativos.

Los grandes acontecimientos ponen a prueba la cloud de Spamina

La Cloud de Spamina absorbió un incremento del 1300% de spam y malware en las horas siguientes a la muerte de Osama Bin Laden y pasó a convertirse en el tópico estrella para los spammers en lo que llevamos de año 2011 por encima incluso de otros acontecimientos de repercusión mundial como la boda real inglesa o el catastrófico terremoto de Japón. "Hay que tener en cuenta que estos incidentes no solo pueden colapsar los servidores de correo locales de una empresa sino que se comen literalmente el ancho de banda de las comunicaciones", comenta Jordi Vilanova, director de marketing de Spamina. C

Como método para ahorrar costes

Grupo Trevenque apuesta por la integración y la externalización

REDACCIÓN

El poder contar con un único proveedor de servicios, de confianza, en el cual se puedan integrar las redes, las comunicaciones y las aplicaciones de una empresa, conlleva un ahorro de costes importantes para las empresas que optan por este modelo de trabajo.

El nuevo concepto, cloud computing, viene a potenciar los beneficios que este modelo de negocio, razón por la cual está creciendo a un ritmo de dos dígitos su implantación en las empresas. El cloud computing, se ha convertido en un modelo tecnológico muy válido. Los servidores, las aplicaciones y las herramientas en la "nube", está siendo adoptado por la mayoría de las empresas independientemente de su

tamaño y de su sector. Grupo Trevenque presta desde hace años este tipo de servicios a más de 200 empresas andaluzas. En su Data Center de Granada, Grupo Trevenque pone a disposición de las empresas unas instalaciones dotadas con las tecnologías más avanzadas tanto en el ámbito de las infraestructuras (servidores, almacenamiento, ...), la seguridad y las comunicaciones; así como un equipo de profesionales altamente cualificado y en continua formación. Esto permite ofrecer soluciones personalizadas a todos aquellos clientes que confían en Grupo Trevenque y que gracias a ello, se benefician del ahorro de costes y de las ventajas expuestas anteriormente.

Más en www.trevenque.es

Movilidad



La aplicación Trip Tracker facilita el reporte de gastos en viajes.

IFS anuncia su nueva estrategia para potenciar el software en la nube

REDACCIÓN

IFS ha anunciado su nueva estrategia para potenciar el software en la nube y aumentar la productividad del personal a través de aplicaciones móviles. La estrategia incluye la disponibilidad de IFS Touch Apps e IFS Cloud. Potenciando su oferta de productos para incrementar la productividad del usuario, IFS ha anunciado el lanzamiento de las dos primeras aplicaciones táctiles de IFS Touch Apps: IFS Trip Tracker, para el reporte de gastos en viajes e IFS Notify Me, para aprobaciones de compras, gastos, tiempos, etc. IFS Cloud hará de intermediario entre el smartphone e IFS Applications. Este enfoque de la arquitectura de IFS Applications hacia el uso de las aplicaciones para teléfonos móviles hace que probar, adoptar

y actualizar cualquier solución, resulte más fácil para los clientes, algo fundamental en el mundo de los smartphones, por su tendencia a cambiar continuamente y a gran velocidad. Están desarrolladas tanto para la plataforma Android, la más vendida en smartphone, como para iPhone y todas ellas llevan el signo de facilidad de uso y el diseño innovador ya característico de IFS. IFS Cloud se ejecuta dentro de la nube pública Windows Azure de Microsoft. Estas aplicaciones han sido diseñadas por IFS Labs, un equipo de expertos en tecnología de IFS cuyo objetivo es desarrollar ideas relacionadas con funcionalidades futuras para las soluciones de negocio. IFS ha decidido convertir esta iniciativa en un proyecto I+D en toda regla, que se completará con un programa para early adopters que tendrá comienzo a finales de 2011.

la línea de **SERVICIOS** en la **NUBE** de elSendero

www.elSendero.es

➤ Iniciativa público-privada

Andalucía ya tiene el primer Centro Demostrador TIC

La patronal TIC andaluza ETICOM acaba de inaugurar de forma exitosa el nuevo Centro Demostrador TIC, paradigma de la colaboración público-privada y primero ubicado en Andalucía, que tiene la mayor especialización en Cloud Computing, Calidad del Software e Industria de Contenidos de todo el país.

AUCI@BONAÑO

El Centro Demostrador TIC ha sido posible gracias a la colaboración de ETICOM con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través de la empresa pública Red.es, junto con la participación de Microsoft y Vodafone como primeras empresas colaboradoras. El objetivo del Centro, es apoyar el desarrollo de nuevos productos y servicios TICs y favorecer su

incorporación en las pymes de todo el tejido productivo andaluz, generando negocio para el sector. Además, el Centro cuenta también con otros tres espacios importantes: el Clouding Point, fruto de la alianza de Microsoft y Vodafone, el Laboratorio del Centro Internacional Ángel Jordán para la Competitividad del Software, donde se facilitan servicios para la adopción de certificaciones de calidad del software, y un área denominada 3D Lab para el desarrollo de conte-



A través del Centro Demostrador se van a realizar diferentes acciones como la generación de demanda hacia el sector TIC

nidos digitales por empresas usuarias del Centro. A través del Centro Demostrador se van a realizar diferentes acciones como la generación de demanda hacia el sector TIC, actividades de sensibilización y difusión, y creación de espacios de trabajo o entornos colaborativos que permitan a las empresas TICs usuarias ser más competitivas, disminuyendo sus costes.

El Centro que ahora ponemos en mar-

cha nace con la vocación de liderar y acelerar el despliegue temprano del Cloud Computing en España, facilitando la transición del modelo de negocio TIC tradicional a la computación en la nube, y configurando una oferta andaluza y nacional en la materia. Además, tiene el objetivo de promover y divulgar el nuevo modelo de negocio Cloud en los sectores económicos más tradicionales, facilitando a los usuarios su adopción.

Despreocúpese

Con los servicios en la nube y de alojamiento distribuido de Grupo Trevenque, podrá dedicar todo su tiempo a su negocio.

Siempre tendrá un experto cerca.

Infórmese en www.trevenque.es



Acercamos la tecnología a su empresa

Grupo
Trevenque



La entrevist@

José Manuel Velarde, director regional de Microsoft Ibérica en Andalucía

“Más de un 30% de las empresas de nuestro país ya ha implantado el modelo cloud”

El cloud computing es el concepto de moda. Casi dos tercios de las compañías planean inversiones en Cloud en 2011 según un estudio de Ipswitch que reveló que el 63,7% de las organizaciones tendrán su cabeza puesta en las tecnologías Cloud este año. En España, un 18% de las compañías utilizan el cloud computing, según Cisco, y un 33% planea hacerlo en el 2011. En esta entrevista, José Manuel Velarde, director regional de Microsoft Ibérica en Andalucía, nos da la visión de Microsoft sobre este fenómeno del siglo XXI.

VICTORIA CABRERA GARCÍA DE PAREDES

- ¿Idol de Apple a la vuelta de la esquina y Office 365 ya en la calle, ¿la nueva batalla en el negocio del software está en la nube? En su opinión, ¿hacia donde va la industria del software?

- El cloud computing es ya una realidad, este nuevo modelo se está convirtiendo en uno de los pilares tanto en el desarrollo de las TIC como impulso para facilitar a las empresas el acceso a destacadas ventajas, como una mejor gestión de costes o el incremento de su productividad. La consultora IDC recientemente afirmaba que el Cloud crecerá de los 17.000 millones actuales a 45.000 millones de dólares, hasta 2013.

Actualmente el Cloud Computing y su desarrollo están permitiendo el acceso a nuevos mercados y oportunidades de negocio. Con más de quince años de experiencia apostando por las tecnologías en la nube y respondiendo a las necesidades de nuestros clientes, desde Microsoft apos-

tamos por un diálogo abierto y de colaboración con toda la industria y la comunidad. Nuestra compañía, junto con los partners y socios tecnológicos (más de 10.000 en toda España), disponemos de la oferta más amplia y completa tanto en la nube pública como en la privada, cubriendo los entornos de Infraestructura como Servicio (IaaS), Plataforma como Servicio (PaaS) y Software como Servicio (SaaS).

- El Cloud Computing ha pasado de ser una tendencia tecnológica a ser toda una realidad de la industria de las TIC. En su opinión, ¿cómo se encuentra su estado real de implantación en las empresas del país? ¿Cuál es el nivel con respecto a otros países de nuestro entorno?

- Los datos actuales reflejan la positiva implantación del Cloud Computing en las compañías españolas, más de un 30% de las empresas de nuestro país ya ha implantado el modelo cloud. Esta tendencia se une a las previsiones a corto plazo sobre el crecimiento en España de un 42% en



José Manuel Velarde, director regional de Microsoft Ibérica en Andalucía.

2011 del mercado Cloud Computing, un área que se estima alcanzará los 217 millones de euros, según datos de IDC. No obstante todavía existe en España un gran desconocimiento sobre este nuevo modelo y sus oportunidades, en torno al 49%, que evidencia la necesidad de seguir impulsando este modelo.

Si atendemos a la competitividad y productividad de los últimos tiempo situamos a España en una tímida posición muy por debajo del resto de países europeos, la adopción del cloud computing y una apuesta por una mayor flexibilidad, optimización de costes y recursos y mejor aprovechamiento de la infraestructura TIC podrá impulsar esta situación.

- ¿Cuáles son las ventajas más significativas que

obtienen las empresas que desarrollan una estrategia basada en cloud computing?

- El Cloud Computing ofrece claras ventajas de flexibilidad, escalabilidad y de elasticidad. Además, los servicios cloud ofrecen una infraestructura estable que permite colaborar de una forma más eficiente con terceros aumentando la productividad diaria de forma segura.

Pero la que más llama la atención, sobre todo en los tiempos que corren, y que representa su principal ventaja, es la reducción de costes. Reducción tanto de instalación como del mantenimiento de las aplicaciones, así como ahorro de energía, que permiten a las empresas acometer otros proyectos y realizar una mejor gestión de sus recursos.

Centro Demostrador

TIC

El primer Centro especializado en Cloud Computing, Calidad del Software e Industria de Contenidos

Un proyecto nacido de la colaboración público-privada al servicio de las empresas TICs



Empresa Colaboradora:





“Las empresas tienen que implantar el modelo Cloud de forma adaptada a sus infraestructuras ya existentes con el objetivo de poder aprovechar al máximo anteriores inversiones en IT”

- De forma paralela, ¿podría enumerarnos algunos de los inconvenientes en el desarrollo de una estrategia en la nube mal planteada?

Las empresas tienen que implantar el modelo Cloud Computing de forma adaptada a sus infraestructuras ya existentes con el objetivo de poder aprovechar al máximo anteriores inversiones en IT. Aprovechar la potencia de la nube no significa abandonar los sistemas existentes de una organización o décadas de inversión en TI. Desde Microsoft proporcionamos a las empresas la posibilidad de elegir cuándo, dónde y cómo ejecutar sus soluciones con el objetivo de implantar el modelo de forma totalmente adaptada, ya sean nubes públicas o privadas, en las instalaciones o por medio de un proveedor, como una aplicación existente a una máquina virtual en la nube o mejorada con capacidades de nube, e incluso integrada en una nueva nube con la potencia de transformar la experiencia para abordar un problema sin resolver.

Además, contamos en España con más de 600 partners especializados en cloud computing que son los que llevan nuestras soluciones a las empresas y que también se encargan de ofrecerles todo el apoyo y el soporte necesarios para

Seguridad en la nube

“Una de las principales características de los servicios de Microsoft en la nube son su fiabilidad y seguridad”

- Una de las críticas más recurrentes cuando nos referimos a esta tendencia tecnológica es la seguridad de los datos, ¿está esta en entredicho? o dicho de otra manera, ¿la nube tienen más garantías de seguridad que un servidor propio?

Una de las principales características de los servicios de Microsoft en la nube son su fiabilidad y seguridad. En este sentido, entendemos la seguridad de los negocios en cuanto a la privacidad de los datos, cumplimiento de normativas y riesgos en la gestión y en el control de identidades y acceso.

Por ello, los centros de datos de Microsoft cumplen con HIPPA, SOX y

otros estándares claves para la seguridad de la información.

Con los servicios Cloud de Microsoft se puede escoger la solución ideal para las necesidades concretas de la empresa, trasladando al Cloud de Microsoft una parte o la totalidad de la infraestructura informática, e incluso siendo posible optar por combinar estas opciones o mantener sólo una infraestructura mínima.

Además, todos estos servicios representan un nuevo estándar en la industria en lo que se refiere a seguridad y privacidad, lo que eleva al máximo la fiabilidad de la nube.

que los proyectos sean exitosos. Y es que nuestro canal de partners es clave en nuestra estrategia.

- Aparte del mencionado Office 365, ¿qué proyectos basados en Cloud Computing tiene en marcha Microsoft en nuestro país?

El pasado viernes 1 de julio inauguramos el primer Centro Demostrador de Cloud Computing en España situado en Andalucía. Una iniciativa en colaboración con Vodafone España, la Junta de Andalucía, el Ministerio de Industria - a través de Red.es- y ETICOM que supone un paso más en el desarrollo de nuestra estrategia a favor de la innovación y el desarrollo de empresas e instituciones, construida sobre el modelo de Cloud Computing. Con una inversión de 2,5 millones de euros por parte del Ministerio, a través de red.es y de 1,8 millones de euros por parte de Microsoft y Vodafone el centro será un lugar de referencia en desarrollos y aplicaciones reales en un modelo de cloud computing, en cuanto a la consultoría, asesoría y formación de la potencialidad de este modelo a las empresas y emprendedores de la región. En las primeras acciones desarrolladas ya se han formado a más de 325 profesionales andaluces una cifra que ascenderá a más de 2.500 en el primer año.

openPress
comunicación 2.0

**AGENCIA DE
NOTICIAS AUDIOVISUALES**

**videonoticias +
notas de prensa interactivas
+ cobertura eventos +
distribucion para Tv e Internet**

www.openpress.es



Reportaje

www.andaluciacompromisodigital.org



En la nueva etapa de ACD este año se ha ampliado la oferta formativa con cursos a distancia, de Teleformación tutorizados o de Autoformación

Voluntariado

Los voluntari@s de ACD se forman para ofrecer un mejor servicio a los usuarios

REDACCIÓN

Andalucía Compromiso Digital cuenta entre sus actores implicados con la colaboración de empresas andaluzas, los llamados mecenas digitales, que en el marco de sus planes de responsabilidad social corporativa incorporan programas de formación complementaria para los voluntarios y voluntarias de la red y los técnicos de las organizaciones de voluntariado adheridas al proyecto con el objetivo de mejorar su capacitación y, consecuentemente, el servicio que prestan a los usuarios. En esta rama formativa, puesta en marcha en 2009, participan mecenas como Novasoft, Almerimatik, Comalis, Ingenia o Avante Formación, que con sus acciones ayudan al enriquecimiento de la red y a la motivación profesional y personal de sus integrantes. Las temáticas de los cursos son muy variadas, desde el manejo y uso de Herramientas Ofimáticas a distintos niveles y la Creación de blog y páginas webs, hasta algunos más avanzados como Metodología ITIL, Sistemas de Administración de Wifi o Wimax o Seguridad Informática. Estos cursos tienen una duración aproximada de un mes y pueden darse de forma presencial u online.

La iniciativa Andalucía Compromiso Digital también ha comenzado a difundir su actividad entre las universidades públicas andaluzas a través del desarrollo de acciones formativas y divulgativas, dirigidas a la comunidad educativa (alumnado, profesorado, personal universitario, miembros de colegios mayores y aulas de la experiencia). En concreto, la primera actuación formativa ha sido el curso "Voluntariado y Alfabetización Digital", que ha contado con la participación activa de las Unidades de Voluntariado de cada institución universitaria".

Las primeras convocatorias en las Universidades han sido en los centros académicos de Almería, Córdoba y Sevilla. Los cursos se han realizado desde noviembre de 2010 a enero de 2011 y han tenido un resultado exitoso, ya que la demanda ha superado a la oferta recibiendo más inscripciones de las 20 plazas ofrecidas en cada Universidad.

Alfabetización digital

Andalucía Compromiso Digital ofrece formación TI gratuita para la ciudadanía

La formación en nuevas tecnologías, gratuita y abierta a toda la ciudadanía, es uno de los principales pilares sobre los que se levanta Andalucía Compromiso Digital. Esta red andaluza de voluntariado digital, puesta en marcha por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia a final de 2008, oferta un amplio y completo catálogo de cursos formativos TIC.

ISABEL MOY@

La oferta formativa presencial abarca distintos niveles, según el grado de conocimiento tecnológico de los destinatarios, y va desde la alfabetización digital básica hasta la formación en competencias medias.

Estos cursos tienen una duración aproximada de 12 horas, repartidas en sesiones de 2 ó 3 horas y son impartidos por formadores profesionales para grupos de entre 15 y 20 alumnos. Hasta el momento, un total de 240 alumnos se han beneficiado de estos cursos en las ocho provincias andaluzas.

Las personas que han tenido un escaso o nulo contacto con las nuevas tecnologías encuentran en estos cursos la oportunidad de iniciarse en este mundo y adquirir los conocimientos elementales para 'echar a andar'. Los primeros pasos se dan poniéndose delante de un ordenador y aprendiendo qué es y para qué se utiliza.

Desde esta plataforma básica, los alumnos llegan al gran mundo de Internet para conocer qué se están perdiendo sin Internet y qué usos pueden darle: el correo electrónico, el chat y el videochat, las redes sociales, la mensajería instantánea o cómo encontrar información a través de los distintos buscadores.

La oferta incluye también la iniciación en otros dispositivos tecnológicos y multimedia,



La oferta formativa presencial abarca distintos niveles, según el grado de conocimiento tecnológico.

como los móviles, las PDA's, el GPS, el MP3 y el MP4, el funcionamiento básico de las cámaras digitales, el iPad, los eBooks o, incluso, los discos duros y las memorias portátiles (USB).

Para los que ya tienen ciertos conocimientos y destrezas medias se les instruye en seguridad informática (virus, Spyware, SPAM,

Antivirus y Cortafuegos), las compras por Internet, la banca online, el DNI electrónico y el certificado digital o el beneficio de realizar gestiones con las administraciones públicas desde casa a través del ordenador. Además, existen cursos para que los padres puedan controlar el empleo sano y sin riesgos de las TIC por parte de los menores.

Teleformación y autoformación

REDACCIÓN

En la nueva etapa que ha emprendido Andalucía Compromiso Digital este año se ha ampliado la oferta formativa con cursos a distancia, bien de Teleformación tutorizados o de Autoformación, exclusivos estos últimos para los niveles más avanzados. Está previsto que entre los meses de agosto y diciembre se realicen 155 cursos de formación online, con una media de 45 alumnos por edición, lo que casi alcanzaría los 7.000 alumnos en este arranque del recién estrenado servicio. La Teleformación incluye los mismos cursos de nivel medio que se

imparten de forma presencial y sube un grado más alcanzando competencias avanzadas, como la edición de imágenes, vídeo y audio, y los teléfonos de nueva generación (Smartphones). La Autoformación tiene dos ramas, la innovación social para emprender a través de las TIC y las Asociaciones Digitales, que se adentra en las asociaciones en red, la difusión y la cooperación asociativa. El catálogo completo de cursos puede consultarse en <http://www.andaluciacompromisodigital.org> y para inscribirse pueden llamar al 902 12 12 30 ó acercarse al Centro de Coordinación Provincial de Andalucía Compromiso Digital más cercano.



Libros



Aplicaciones a medida

LIBRO

"Guía de Arquitectura N-Capas orientada al Dominio con .NET 4.0 - Microsoft"

AUTORES

VVAA

EDITORIAL

Krasis Press

BREVE DESCRIPCIÓN

Esta guía pretende describir una arquitectura marco sobre la que desarrollar las aplicaciones a medida y establece un conjunto de normas, mejores prácticas y guías de desarrollo para utilizar .NET de forma adecuada y homogénea.



Juegos



Vuelve la locura

TÍTULO

Wario Ware: Smooth Moves

PLATAFORMA

Wii

BREVE DESCRIPCIÓN

Wario vuelve con un montón de nuevos movimientos. Wario se encuentra un extraño cacharro, y él y sus amigos deciden usarlo para aprender nuevos y desternillantes movimientos.

Sus cientos de minijuegos siguen siendo tan absurdamente geniales como en el resto de la saga, pero esta vez también son absolutamente revolucionarios.

Campus Party

El gran evento de Internet en España:
Campus Party 2011
11 al 17 de julio
Valencia
Web: www.campus-party.es

IJCAI 2011

Congreso IJCAI 2011
16 al 22 de julio
Barcelona
Web: ijcai-11.iiia.csic.es

SIECI 2011

Congreso SIECI 2011
19 al 22 de Julio
Orlando, Florida, EE.UU
Web: www.iiis2011.org

Euskal Encounter

Euskal Encounter
22 al 25 de julio
Baracaldo, Vizcaya
Web: www.euskal.org

TecnoMultimedia InfoComm

TecnoMultimedia InfoComm - México 2011
11 y 12 de agosto
World Trade Center México
Web: www.tecnomultimedia.com

P2P

Conferencia Internacional sobre
informática P2P
31 de agosto
Tokyo (Japón)
Web: p2p11.org



www

Para añadir en favoritos...

Mundo Cloud

cloudcomputing.blogspot.com

Este blog personal especializado en el famoso mundo del cloud computing está capitaneado por Chirag Mehta, un veterano de Silicon Valley, con 15 años de experiencia en estrategia, diseño, arquitectura, administración de productos y desarrollo de productos en el diseño, construcción, transporte y comunicados de varias licencias de software empresarial de clase mundial.



participa en el

dossier tecnológico

cibersur

octubre de 2011

REDES SOCIALES

noviembre de 2011

DISPOSITIVOS TABLES